

# Newlook: Desenvolupament d'un comerç online

David Balasch Pérez

**Resum**—El comerç online suposa un gran avanç per les empreses que es dediquen a aquest sector, ja que, Internet ha suposat un increment important dins d'aquesta indústria i tot el sector que és dedica a la venda de productes, per tant, tots ells han de disposar d'un sistema adaptable a qualsevol dispositiu mòbil, ja que no podem oblidar que la venda d'aquests dispositius s'ha incrementat notablement en els últims anys. Aquest projecte s'ha desenvolupament amb la motivació de crear una pàgina web adaptable a qualsevol resolució de pantalla, del que sen diu que ha de ser un sistema responsive, el qual ens permetrà adaptar-ho a qualsevol mida. També s'ha volgut centrar en l'ús de sistemes de pagament segurs ja que actualment les compres per Internet suposen un risc important en el sector comercial. Un cop definit tot el que suposa crear un e-commerce, s'ha procedit a l'anàlisi del sistema amb una perspectiva de passat, present i futur, des del moment en que els dispositius mòbils i Internet van suposar un gran avanç per la tecnologia fins a una possible predicció de com podria arribar a ser basant-nos en el present.

**Paraules clau**—Newlook, Disseny adaptatiu, Pàgina web, Bootstrap, Paypal, ApplePay, Comerç Online.

**Abstract**— The e-commerce is a major step forward for companies engaged in this sector, because the Internet has meant a significant increase in this industry and the entire sector is dedicated to selling products, so they should all have a system adaptable to any mobile device, we can not forget the sale of these devices has increased significantly in recent years. This project has been developed with the motivation to create a website adaptable to any screen resolution, which says that must be a responsive system, which will allow us to adapt to any size. We also wanted to focus on the use of safe payment systems, which currently represent Internet purchases a significant risk in the commercial sector. Once defined everything that involves creating a e-commerce, proceeded to analyse the system with a perspective of past, present and future, from the time that the mobile devices and the Internet were a breakthrough for the technology as a possible prediction could be based on the present.

**Index Terms**—Newlook, Responsive Design, Website, Bootstrap, Paypal, ApplePay, E-commerce.

---

## 1 INTRODUCCIÓ

A VUI dia està totalment acceptat el fet de que les noves tecnologies, principalment l'accés a Internet, tendeixen a modificar el nostre estil de vida, ja que, en qualsevol àmbit (ja sigui professional o personal), la tecnologia forma diàriament part en les nostres vides. I no tant sols això, sinó que diàriament fem ús de la tecnologia des de qualsevol lloc, ja que, disposem de dispositius mòbils que ens permeten tenir accés a Internet des de gairebé qualsevol indret d'aquest món.

Aquest article ha estat motivat pel fet de poder analitzar les tendències aplicades actualment amb les de fa uns anys, ja que s'ha volgut remarcar com a objectiu el fet d'investigar tot el que comporta dissenyar un sistema actualment i el que suposava fa uns anys, determinant així tota la evolució que ha suposat Internet per el sector

empresarial orientat al comerç.

També s'ha volgut aprofundir en el fet de que la gent ja no utilitza l'ordinador de casa per realitzar les tasques diàries de cerca d'informació, ja que els dispositius mòbils marquen una tendència al mercat. Com podem comprovar[1], el nombre d'usuaris amb dispositius mòbils és superior als d'ordinadors, per això creiem que el fet de crear un sistema que sigui senzill d'utilitzar i perfectament visible des de qualsevol dispositiu és un fet totalment bàsic per poder tirar endavant una empresa comercial.

El sistema de pagament també és un punt important a l'hora de crear un e-commerce, actualment encara la gent desconfia en certa manera de donar les seves dades bancàries per poder realitzar el pagament, encara que el portal porti segells que garanteixin la seva fiabilitat. Els mètodes de pagament han estat establerts principalment per la introducció de dades confidencials directament, com la d'una targeta de crèdit o de dèbit, per això, s'ha volgut doncs, aprofundir sobre aquest sector i comprovar

- 
- E-mail de contacte: david.balasch@e-campus.uab.cat
  - Menció realitzada: Tecnologies de la Informació
  - Treball tutoritzat per: Ramon Grau Sala
  - Curs 2014/15

els diferents mètodes de pagaments dels que disposem avui en dia i quin d'ells és el més recomanat actualment.

Per aquests motius ha sorgit la motivació de crear un comerç online que ens permeti resoldre els dubtes sobre les tècniques utilitzades actualment i com evoluciona la tecnologia en aquest sector.

### 1.1 Objectius

El principal objectiu d'aquest projecte és dissenyar Newlook, un comerç online el qual està lligat a una sèrie de requisits per al seu correcte funcionament. En primer lloc, cal destacar que es tracta d'una botiga de roba, la qual necessita que tots els seus clients habituals puguin accedir a la pàgina web des de qualsevol ordinador i/o dispositiu mòbil. El sistema disposarà d'un catàleg virtual, en el qual es podran veure tots els productes disponibles a la pàgina web, ja que, tots aquells que estiguin disponibles a la botiga física també ho estaran online. Els usuaris que no estiguin registrats podran visualitzar tota la pàgina sense ninguna restricció però no podran realitzar cap comanda, per fer això, caldrà estar registrat a la base de dades de Newlook mitjançant un formulari previ el qual ens donarà accés a la secció privada de la web, sempre garantint l'aplicació de la "Llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal (LOPD)[2]" per protegir a tercers les dades que ens proporcioni l'usuari. Com a usuari logejat podrem afegir els productes que ens interessin dins d'un carro virtual i a continuació realitzar la comanda mitjançant un pagament segur. Com a objectiu principal també definim que el e-commerce sigui un disseny minimalista, que sigui intuïtiu i fàcil d'utilitzar, que sigui utilitari més que ric en disseny.

Tot seguit es defineix una taula d'objectius on tots aquests esmentats anteriorment són classificats i especificats clarament en tres tipus de prioritats: Prioritària, Secundària o Crítica:

TAULA 1  
LLISTAT D'OBJECTIUS DE NEWLOOK

OBJECTIU	PRIORITAT DE L'OBJECTIU
Implementar un comerç online	Prioritari
Implementar un disseny responsive	Prioritari
Implementar un software innovador	Secundari
Que el projecte sigui fàcil d'utilitzar	Prioritari
Que el sistema incorpori plataformes de pagament segures	Prioritari
Realitzar el projecte en el temps especificat	Crític

### 1.2 Contingut

Com a terme del contingut d'aquest document, els seus apartats estan definits en les següents parts:

- Introducció
- Metodologia
- Resultats
- Avaluació de resultats
- Conclusions
- Agraïments
- Bibliografia

### 1.3 Estat de l'art

Actualment al món d'Internet disposem d'un ampli contingut de serveis web que ens ofereixen un e-commerce.

En l'àmbit de les botigues de roba que disposen d'un comerç on-line podríem dir que són la majoria de les grans marques i no tant grans, ja que avui en dia si no disposes d'un espai a la xarxa no tens possibilitat de competir en el món laboral. Alguns exemples de comerç online són: Ralph Lauren[3], Abercrombie[4], Hollister[5]. Tots tenen en comú que proporcionen un servei on-line a qualsevol usuari però no disposen d'un disseny minimalista i intuïtiu que pugui ser molt ràpid d'utilitzar.

El que volem amb Newlook és que el servei ens proporcioni el producte que volem sense perdre gaire temps navegant per la web i que el disseny sigui el mínim necessari.

## 2 METODOLOGIA

Per al desenvolupament d'aquesta aplicació web realitzarem un desenvolupament en cascada. Cal destacar que principalment s'havia pensat utilitzar la metodologia en espiral ja que també oferia els objectius a resoldre, però amb una en cascada iterativa ens permetia la millor planificació i especificació del desenvolupament.

Per la correcta implementació s'han especificat les següents fases:

- Anàlisis del Projecte
- Requeriments
- Disseny
- Programació
- Fase de Test
- Entrega

A continuació podem veure un exemple d'aquesta metodologia aplicada en el projecte Newlook[Figura 1]:

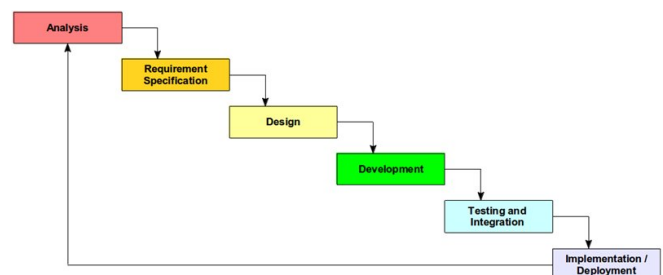


Figura 1 – Metodologia en Cascada Iterativa.

Com podem veure disposem d'un sistema de desenvolupament

pament per parts, els primers punts realitzats són l'anàlisi del sistema i els requeriments, aquests són necessaris per al correcte funcionament de l'aplicació ja que un cop han sigut ben definits es segueix amb la fase de disseny i de desenvolupament del producte, aquestes dues fases s'han aplicat en paral·lel ja que una depèn de l'altre. Cada cop que s'ha finalitzat un disseny i la seva implementació s'ha procedit a la fase de test per comprovar que tot el contingut funciona correctament per així tornar a fer tot el cicle.

## 2.1 Planificació

La planificació realitzada durant la realització del projecte ha estat estructurada en fases i activitats principals basades en la metodologia esmentada anteriorment, a continuació a la taula 2 ens mostra totes les activitats de les fases:

TAULA 2  
ACTIVITATS I FASES DE LA PLANIFICACIÓ

	Nom de la fase	Activitats que inclou
1	Especificació de Requeriments	- Estudi de viabilitat del projecte. - Implementació de planificació del projecte.
2	Disseny del SW	- Estudi detallat del sistema. - Estudi disseny del sistema. - Estudi Estàndards programació i implementació web.
3	Implementació del codi	- Implementació funcionalitat
4	Testeig del codi	- Proves d'Unitat/Integració/ Rendiment.
5	Entrega final	Entrega final.
6	Presentació del projecte	Presentació Final.

Abans de començar a implementar el disseny i la programació de Newlook, s'ha començat definint la viabilitat del projecte, com és un projecte que per al seu desenvolupament no necessita ningun cost s'ha procedit al seu anàlisi de requeriments:

## 2.2 Requisits Funcionals

- El sistema ha de permetre realitzar un registre.
- El sistema ha de tenir un catàleg de productes disponibles.
- El sistema ha de permetre realitzar cerques.
- El sistema ha d'incorporar una cistella de compra per afegir els possibles productes ha adquirir.
- El sistema ha de permetre comprar productes.

## 2.3 Requisits No Funcionals

- El sistema ha d'estar operatiu les 24h del dia.
- El sistema ha de ser responsive.
- El sistema ha de ser intuïtiu.

## 2.4 Restriccions

- Un usuari no registrat no pot realitzar una

compra.

- Un nom d'usuari només està vinculat a un compte.

## 2.5 Disseny

Per la realització d'aquesta pàgina web, s'ha començat des d'una pàgina en blanc i s'ha començat a implementar HTML i CSS, utilitzant com a ajuda diferents exemples d'ús de W3Schools[6]. Com ha servidor web s'ha utilitzat Xampp[7], ja que ens permet disposar d'un servidor configurat el qual disposa d'una base de dades amb SQL. Dins de la base de dades s'han creat dues taules, una que engloba els productes i l'altra els usuaris registrats.

Per fer la pàgina web responsive s'ha utilitzat el Framework Bootstrap el qual ens ha permès treballar de manera ràpida i eficaç. Bootstrap és un front-end Framework, originalment creat per Mark Otto y Jacob Thornton[8], els quals ens presenten un marc de treball que ens ha permès treballar de manera còmode durant la creació de la interfície web juntament amb CSS. S'ha escollit aquest per què ens aporta funcionalitat garantida i disminució del temps de treball, ja que totes les funcionalitats ja han estat testejaes.

El disseny base del sistema s'ha basat en el minimalisme, el qual ens defineix una situació còmode sense detalls el qual fa que una pàgina sigui lliure de contingut i còmode per l'usuari com podem veure en molts altres exemples[9].

## 2.6 Implementació del codi

Un cop dissenyada la estructura base de la pàgina web s'ha començat a treballar amb la funcionalitat interna del sistema. Per això, s'ha utilitzat PHP per realitzar totes les funcionalitats amb la base de dades:

- Registre d'usuaris.
- Productes de la botiga online.
- Realització del Login.
- Carro de la compra.

Per realitzar tot el sistema de Login amb l'usuari i el registre previ en tots els casos s'ha tingut en compte tant la "Llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal (LOPD)" com la "Llei 34/2002, de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic (LSSICE)[10]".

Per la comprovació de tots els camps del formulari s'ha utilitzat JavaScript, el qual ens ha permès impedir el registre si hi ha camps sense completar o l'usuari està introduint dades inventades.

Per últim s'ha utilitzat Ajax per evitar sobrecarregar de pàgines el projecte i utilitzar un índex per navegar per tota la botiga.

## 2.7 Fase de Testing

La fase de test ha estat utilitzada un cop el disseny i la funcionalitat de Newlook estava gairebé acabada, per acabar de veure quins detalls no funcionaven correctament o quin disseny no s'adaptava correctament al dispositiu mòbil. Una vegada totes les proves han estat comple-

tades és dona per acabada l'aplicació web.

### 3 RESULTATS

La pàgina web s'ha fet en anglès ja que no estava definit el rang de venda del e-commerce i sempre és bo no marcar límits.

Com que la part del projecte estava centrada sobretot en el disseny responsive i no de la qualitat del disseny, la implementació de la pàgina és senzilla però resulta agradable i molt fàcil d'utilitzar.

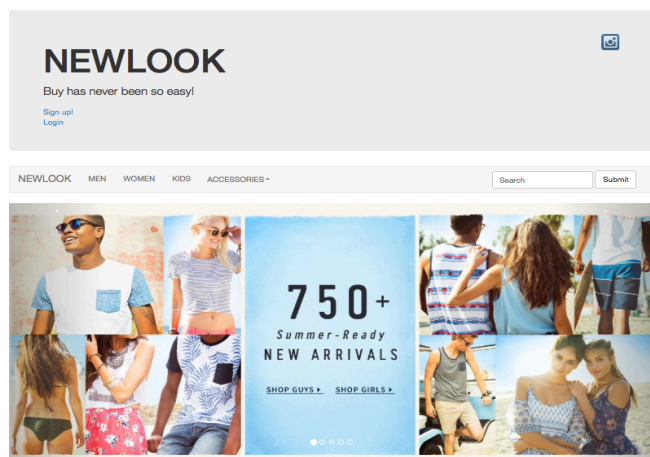


Figura 2 – Pàgina principal Newlook.

Com podem veure [Figura 2], la pàgina principal està composta per un carrousel principal que ofereix les principals ofertes marcades per la pàgina, un menú per poder navegar ràpidament per totes les seccions i uns links per donar accés a que un client pugui registrar-se per entrar a la secció privada de la pàgina. A la part superior dreta també tenim un enllaç directe amb Instagram [11], s'ha volgut introduir aquesta xarxa social ja que permet als usuaris veure els últims productes disponibles.

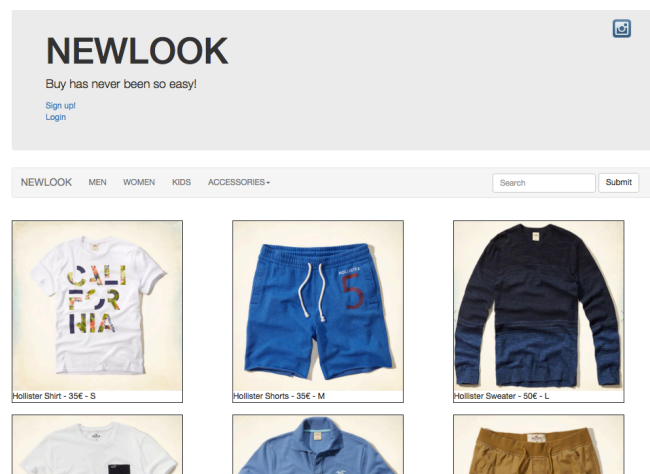


Figura 3 – Secció home Newlook.

A la [Figura 3], tenim l'exemple de com és veu la secció d'home dins la web, cal destacar que totes les seccions es veuen igual, simplement cada una d'elles mostra els pro-

ductes relacionats amb la secció a la qual corresponen. També disposem d'un buscador a la part superior dreta de la pantalla del menú, com podem comprovar a la [Figura 4], si introduïm la paraula "shirt", obtindrem totes les samarretes disponibles a Newlook, ja siguin d'home de dona o de nens.

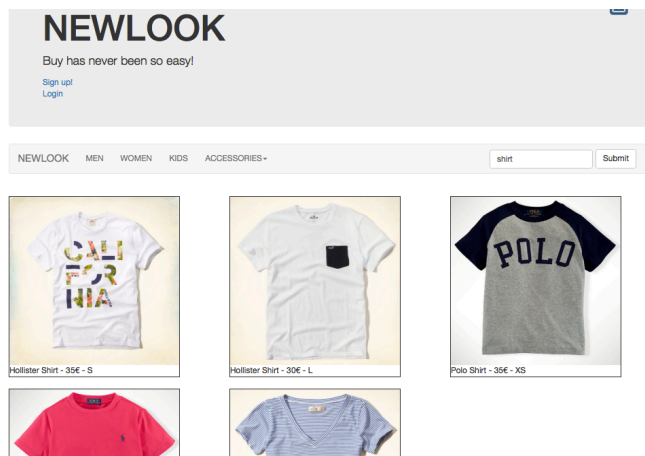


Figura 4 – Cerca per tipus de producte amb la paraula clau 'shirt'.

Fins aquí correspon al catàleg del comerç electrònic, totes les seccions poden ser consultades per qualsevol usuari sense la necessitat de registrar-se a la base de dades, per fer això haurem d'accedir al link situat al header de la pàgina i anirem a la secció de registre.

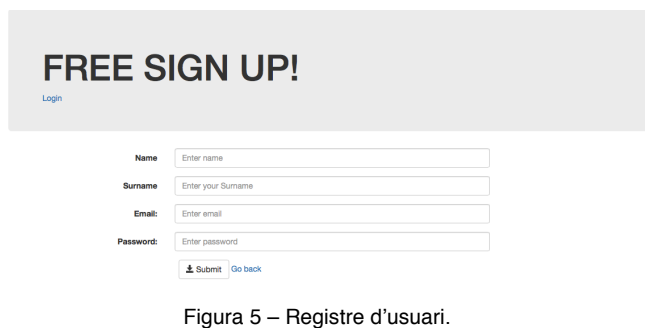


Figura 5 – Registre d'usuari.

Com mostra la [Figura 5] un petit formulari ens permetrà accedir a la part privada de la nostra pàgina, un cop els camps siguin validats i acceptats per Newlook l'usuari podrà procedir a entrar a la secció per usuaris registrats [Figura 6] per començar a realitzar compres.

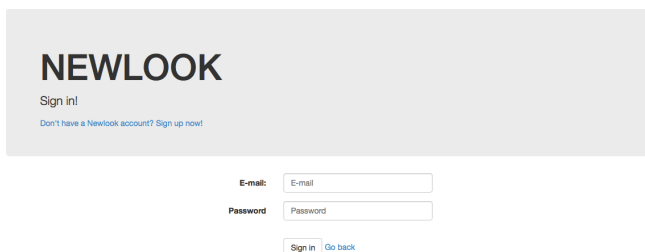


Figura 6 – Login d'usuaris.

Un cop accedim a la secció privada, disposem d'uns petits canvis, ara podem desconnectar-nos en qualsevol moment i tenim accés al carro de la compra, on dins de cada secció de la botiga Newlook podem afegir tots els productes els quals estiguem interessats.

A continuació, a la [Figura 7], tenim una mostra d'un client que ha estat interessat en dos productes i els ha afegit al carro de la compra.

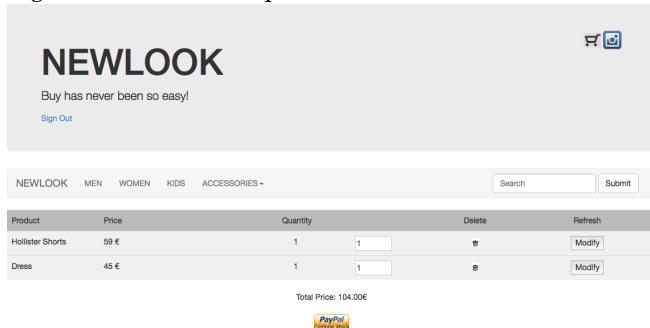


Figura 7 – Carro de compra amb productes seleccionats per un client.

Finalment, com mostra la figura anterior, disposem d'un boto Paypal, el qual ens redirigirà cap a un formulari de pagament que ens permetrà realitzar una compra segura mitjançant aquesta companyia[12].

Fins aquí és el resum de la part estàtica de la web vista des d'un navegador qualsevol amb un ordinador domèstic. Ara veurem l'exemple de com aquest sistema s'adapta perfectament a qualsevol dispositiu encara que la seva mida de pantalla sigui totalment inferior a l'anterior.

### 3.1 Disseny Responsive

Com s'ha comentat anteriorment, el sistema s'adapta a qualsevol resolució de pantalla, i per fer-ho, s'utilitza el Framework Bootstrap. Aquest és el resultat que ens ha aportat comparant-ho amb les figures anteriors.

La pàgina principal en mida de mòbil té un aspecte com el de la [Figura 8].

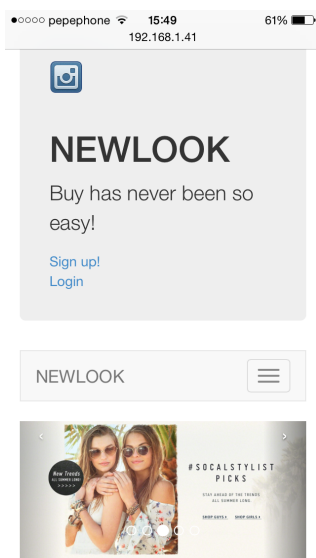


Figura 8 – Pàgina principal vista des d'un mòbil.

La figura anterior ens mostra com la pàgina s'adapta correctament, podem veure que el menú està comprimit en un boto, aquest ens permet obrir un desplegable el qual emmagatzema els diferents apartats dels que disposa, tots els corresponents al mostrat en el disseny anterior. També disposa del mateix carrusel amb una mida reduïda.

A continuació un exemple de la visualització del menú comentat anteriorment i com els productes es veuen d'un en un, ja que la resolució de pantalla no permet més espai [Figura 9].

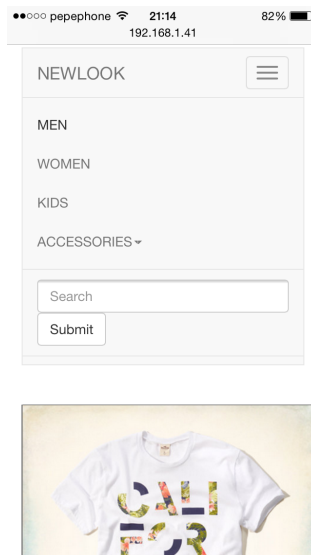


Figura 9 – Menú desplegable Vist des d'un mòbil.

Si seguim navegant per la web veiem que les altres seccions també es comporten de manera dinàmica [Figura 10].

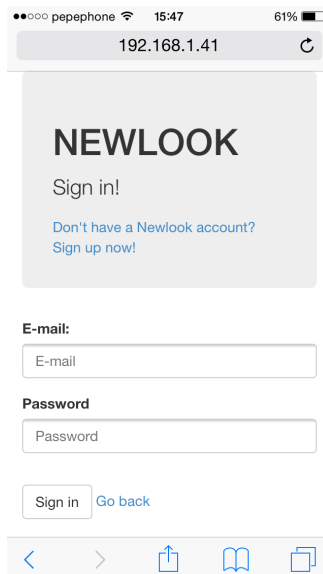


Figura 10 – Pàgina de login vista des d'un mòbil.

La figura anterior ens mostra com s'adapta la secció per accedir a la part privada de Newlook, el formulari de

registre es veuria exactament igual però amb els seus camps corresponents.

Per últim veiem també que el carro de la compra té una taula adaptable la qual ens permet desplaçar-nos sense interferir en el format de la pàgina i ens permet realitzar el pagament corresponent[Figura 11].

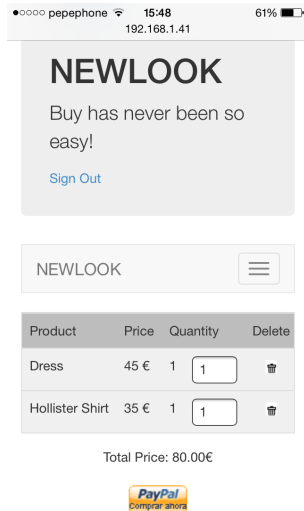


Figura 11 – Carro de compra  
Versió mòbil.

Amb aquest exemples podem veure com es comporta Newlook amb diferents mides de pantalla, totes les proves que s'han realitzat ens mostren que la pàgina web s'adapta perfectament i la seva navegació segueix sent totalment intuïtiva i ens permet navegar per la pàgina de manera ràpida.

Cal destacar que no s'ha pogut provar com es visualitzaria la pàgina des d'una tauleta, ja que no disposem de ningun dispositiu d'aquesta mida i per tant no s'han pogut realitzar les proves, tot i que Bootstrap ens garanteix que s'adapta perfectament i si a una resolució més petita s'adapta no hi hauria d'haver ningun problema.

### 3.2 Plataformes de Pagament

Per finalitzar la mostra de resultats, la plataforma de pagament és l'últim apartat d'ells, un cop hem navegat per tota la pàgina ens dirigim a fer el pagament amb Paypal, ja que ens permet confidencialitat amb el client i ens assegura el pagament per ambdues parts. S'ha escollit aquest mètode ja que, com mostren les estadístiques realitzades[13], les compres mitjançant aquest mètode de pagament han anat augmentant al llarg dels últims 5 anys.

Això ens ha portat al fet de què els clients són més partidips de realitzar el pagament si els assurem que els seus diners són segurs, i en cas de no ser-ho poder rebre l'import furtat.

A continuació s'exposaran les diferents alternatives pensades inicialment:

- Pagament mitjançant targeta de crèdit/dèbit o compte bancari:

Aquest mètode ens ha portat a ficar-nos a la pell del client i pensar que és el sistema més insegur, ja que tota la seguretat depèn del tipus de desenvolupament de l'aplicació, i no tant sols això sinó que, l'usuari prefereix realitzar compres a webs on el sistema de pagament és conegut.

Analitzant el mercat només les pàgines conegudes i que garanteixen la seguretat són les que haurien d'aplicar aquest mètode.

- Pagament mitjançant Apple Pay[14]:



Figura 12 – Marca registrada d'Apple.

Aquest mètode de pagament, està actualment expandint-se als Estats Units i com va anunciar Apple, al pròxim Juliol de 2015 serà estès al Regne Unit[15].

El sistema de la central de Cupertino incorpora una aplicació per l'administració de targetes que haurà d'introduir el propi usuari, aquesta aplicació s'anomena Wallet i està lligada al dispositiu iOS. Per realitzar qualsevol administració de targetes amb l'aplicació cal un dispositiu el qual sigui capaç d'utilitzar el sistema d'empremta digital per tant de garantir la seguretat d'aquest sistema. Per incorporar les nostres targetes de crèdit a Apple Pay, només cal fer una fotografia i agregar-les a l'aplicació. El sistema de pagament d'Apple, disposa d'anonimat al establiment receptor del pagament, donat que s'eliminen les dades físiques que donem quan paguem amb targeta, com ara el nostre nom i cognoms, la numeració de la targeta o la direcció en determinats casos. No tenim gaire informació sobre com ho acaba de fer, però sembla que el sistema encara no està del tot instaurat, per això, al final no es va poder implementar aquest pagament, ja que és un sistema innovador que de moment permet realitzar pagaments amb la tecnologia NFC, però que té pensat expandir-se al mercat del e-commerce ja que, mitjançant el desenvolupament d'una API, facilitarà el pagament des de la web. Per això creiem que aquesta tecnologia podria tenir un paper molt important en un futur no gaire llunyà.



- Pagament mitjançant Paypal:



Figura 13 – Marca registrada de Paypal.

Aquest mètode de pagament és actualment el sistema més instaurat i uns dels més segurs en el món del e-commerce, ja que, és un símbol de confiança al comprador. Ens permet disposar d'un compte Business el qual estarà lligat al nostre negoci, en aquest cas a Newlook, un cop establerta aquesta relació, els clients podran utilitzar Paypal per registrar les seves targetes de crèdit i poder realitzar els pagaments de manera transparent.

Respecte a la seguretat que aporta al usuari, si hi ha problemes al rebre la comanda Paypal et retorna els diners, això genera confiança al client i li permet disposar de totes les targetes que vulgui dins d'un mateix compte, i evita la part d'haver d'introduir cada cop la targeta quan es vol realitzar una comanda.

Per això creiem que és el sistema que ha d'incorporar Newlook, i no tant sols per les raons exposades anteriorment, sinó per el renom que disposa la marca, ja que això, genera confiança per part de l'usuari al ser un nom conegut arreu del món.

#### 4. AVALUACIÓ DE RESULTATS

Per realitzar l'avaluació dels resultats exposats en el punt anterior, s'ha realitzat la dedicació de tres setmanes per realitzar la fase de Test de l'aplicació web, per determinar possibles errates o falles de funcionament. Un cop establert tot el funcionament de Newlook, podem destacar els objectius que s'han complert al desenvolupar el projecte:

- S'ha implementat un comerç on-line, amb totes les característiques que això comporta.
- S'ha complert amb l'especificació principal que determina que el sistema sigui Responsive.
- El sistema és molt senzill d'implementar.
- S'ha dissenyat el projecte seguint pas per pas les dates establertes al diagrama de Gantt.

Aquests objectius estaven marcats com a Prioritaris i Crítics respectivament, i tots ells s'han complert. En canvi s'havia definit un objectiu com a secundari el qual no s'ha pogut implementar:

- Implementació d'un Software Innovador.

Actualment, el món del e-commerce està molt desenvolupat, avui en dia, és molt important disposar d'un servei online a part de la possible botiga física que és pugui tenir, per això, crear un Software innovador és una tasca complicada i no resulta fàcil establir un nou patró.

Respecte als requeriments funcionals de la pàgina web, realitzats són:

- El sistema incorpora un sistema de registre enllaçat amb la base de dades.
- El sistema disposa d'un catàleg el qual està disponible per qualsevol client.
- El sistema incorpora un espai dedicat a les cerques, on es pot realitzar mitjançant una paraula clau associada al tipus de producte.
- El sistema incorpora una cistella de compra per a usuaris registrats.
- El sistema permet comprar productes mitjançant Paypal.

El sistema s'ha implementat amb tots els requeriments funcionals establerts a la planificació. Com a requeriments no funcionals implementats han estat:

- El sistema ha de ser responsive.
- El sistema ha de ser intuïtiu.

Aquests dos requeriments funcionals han estat implementats perfectament, el primer tot i que gairebé és una restricció avui en dia, ha estat la base del projecte i s'adapta perfectament a qualsevol dispositiu. El segon requeriment ens defineix un sistema intuïtiu, el qual amb la tècnica de disseny minimalista ens proporciona petits detalls que l'usuari coneix perfectament i no disposa d'informació extra que pugui mal interpretar aquesta informació.

Com a requeriment no funcional no implementats:

- El sistema ha d'estar operatiu les 24h del dia.

S'havia definit aquest requeriment principalment per què el servei online ha d'estar disponible a qualsevol hora per acceptar diferents compres arreu del món. No s'ha implementat per què el projecte s'ha realitzat amb un servidor de proves com és el Xampp, comentat en punts anteriors, el qual ens proporciona simular una base de dades la qual ens permet interactuar per donar format a la nostra pàgina web. Cal destacar que el servei està preparat per estar disponible les 24h del dia en el moment que hagi de veure la llum.

Les restriccions implementades han estat:

- Un usuari no registrat no pot realitzar una compra.
- Un nom d'usuari només està vinculat a un compte.

Com s'ha comentat a l'exposició dels resultats, un usuari no té accés a la part privada de la pàgina i no pot realitzar

una compra.

Un nom d'usuari només està lligat a un compte, ja que tot i que la transacció és realitzada des de Paypal el identificador del registre de la base de dades de Newlook és únic i per tant només pot ser utilitzat una vegada.

Per tant definint els objectius i els principals requeriments funcionals i les seves restriccions s'ha comprovat mitjançant la fase de test que tots ells compleixen els objectius.

#### 4.1 Anàlisi de mercat

Un cop exposats tots els resultats i efectuada la seva posterior avaluació podem començar amb l'anàlisi de mercat, com ha suposat la introducció de dispositius mòbils dins el sector del e-commerce i l'evolució que ha patit la xarxa en aquest àmbit.

Fa uns anys, quant parlàvem de comerç electrònic ningú entenia com a partir d'internet podries arribar a comprar, avui en dia, el 40% dels usuaris d'internet realitza compres a Internet des de qualsevol dispositiu mòbil o ordinador[16].

A continuació podem veure a la [Figura 14][17], com es mostra l'evolució dels últims anys als Estats Units.

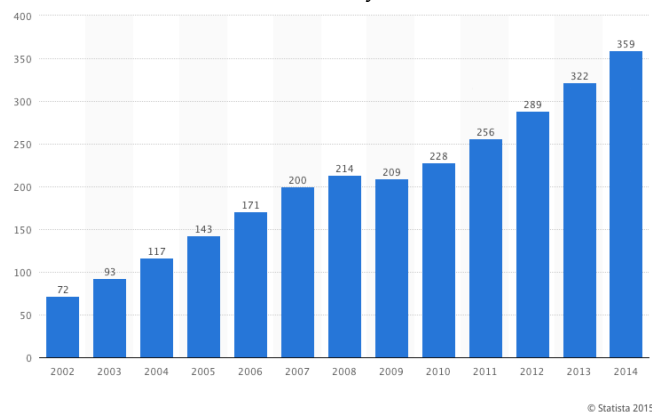


Figura 14 – Vendes en billons de dòlars als EEUU.

Les vendes mostrades són en billons de dòlars, podem comparar que al 2002 la xifra era de 72, que ja és una xifra important, però si és compara amb el de l'any 2014 podem veure que s'ha gairebé quintuplicat. Això ens fa veure com de important és avui en dia el comerç electrònic i el que suposa per una empresa aplicar-ho a més a més del seu establiment físic.

Un cop identificat el mercat en qualsevol dispositiu, ens centrem en analitzar el que aporta un sistema responsive actualment. Ja que veurem a continuació el nombre de vendes realitzades mitjançant un dispositiu mòbil als Estats Units és el següent:

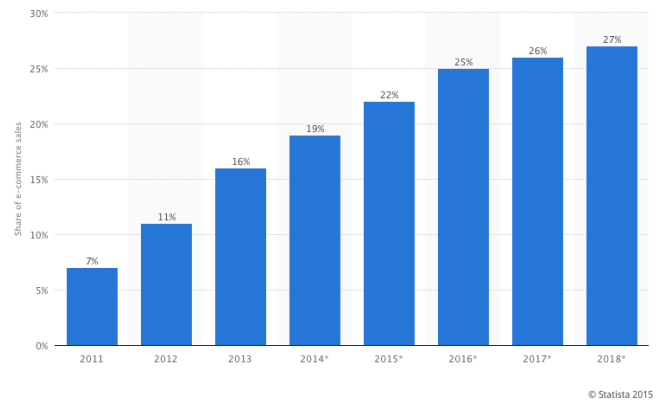


Figura 15 – Vendes des de dispositius mòbils als EEUU.

Com podem veure al gràfic de la [Figura 15], a l'any 2011 el percentatge encara era baix, però al 2013 l'increment ja va ser més del doble del primer any, a partir d'aquí el gràfic és una estimació la qual va lligada al que veiem actualment i el que podria ser en un futur[18].

Si comprovem les dades ofertes per la Vanguardia en un article del febrer de 2015 veiem que als últims 12 mesos, un 34% dels espanyols afirma haver realitzat alguna compra des de un mòbil, segons un estudi. Encara que encara hi ha àmbits de seguretat que preocupen als consumidors, encara que es preveu que durant l'any el comerç online mòbil creixi un 48% al país[19]. Per tant veiem que les previsions vistes a la Figura anterior, es queden curtes, ja que als Estats Units es realitzen més transaccions mitjançant el e-commerce que a Espanya.

Com podem veure, l'evolució en els últims anys és realment molt elevada, ja que actualment la gent és més propícia a realitzar compres per Internet, ja que les facilitats que s'aporten són molt importants, i podem comprovar que l'ús de dispositius mòbils ha sigut en gran part el culpable d'aquest sistema, ja que el fet de poder pagar des de qualsevol lloc, qualsevol cosa que estigui disponible a la xarxa de manera realment ràpida és un gran avantatge.

## 5. CONCLUSIÓ

El desenvolupament de Newlook ha resultat satisfactori ja que s'han complert els objectius principals analitzats anteriorment.

En primer lloc, el disseny de la pàgina havia de ser responsive, s'havia d'adaptar a la mida de qualsevol dispositiu en diferents resolucions de pantalla, això ha estat realitzat utilitzant el Framework Bootstrap, i ens ha aportat tot el necessari per poder realitzar aquest objectiu.

En segon lloc, el comerç online havia de ser una botiga que permetés realitzar compres mitjançant una plataforma de pagament. Ha estat escollida Paypal per tot el que aporta en l'àmbit del e-commerce i per la confiança dels futurs clients.

Per últim s'ha realitzat un petit anàlisi el qual ens determina com ha evolucionat el món del comerç des de que Internet va ser una eina clau en les nostres vides, i el que comporta l'ús de dispositius mòbils i lo important que és



que qualsevol dispositiu pugui visualitzar la pàgina correctament.

Per tant, un cop analitzats breument els continguts principals, donem per satisfactori el resultat obtingut obtenint la perspectiva de que sempre hi ha coses a millorar.

### 5.1 Possibles millores

Una aplicació web mai serà perfecta en el seu funcionament i disseny, per tant es podrien afegir una sèrie de millores les quals aportarien un extra a Newlook, les quals no han pogut ser aplicades per falta de temps en la realització de les tasques que s'haurien d'implementar.

#### 1. Implementar una connexió amb Instagram:

Hi havia la idea d'utilitzar el compte d'Instagram de Newlook per realitzar compres directes a la pàgina web. Mitjançant una fotografia d'una persona la qual anés completament amb un conjunt el qual es pogués adquirir només clicant a un enllaç que et portes a les parts que corresponen a cada model. Ja que actualment l'ús de les xarxes socials com ara Instagram aporta a les empreses un plus ha tenir en compte als departaments de màrqueting tal com comenta Gupta la CEO de Curalate que ajuda a grans marques a 'mourer's' per aquesta xarxa social entre d'altres[20] .

#### 2. Implementar Apple Pay com a plataforma de pagament:

Com s'ha comentat anteriorment en la definició de la plataforma de pagament utilitzada, una possible millora seria la de l'empresa de Cupertino, ja que, ens permet que l'usuari confiï les seves dades a Apple i poder realitzar pagaments ràpidament mitjançant la empremta digital. Això ens aportaria un plus de confiança als clients i disposaríem d'una altra plataforma de pagament segura a part de Paypal. Que com s'ha comentat anteriorment, no s'ha pogut aplicar per falta de implementació a Espanya.

Cal destacar que en cas de una possible aplicació també s'hauria de tenir en compte als usuaris d'altres dispositius que no fossin usuaris de la plataforma iOS ja que, actualment el mercat està força dividit.

Així que tot i que una possible millora s'aplicaria sobre els dispositius d'Apple, també caldria valorar com implementen els altres dispositius plataformes de pagament segures.

#### 3. Realitzar altres millores d'implementació:

Per últim, per falta de temps, no s'han pogut implementar detalls de funcionament a Newlook, com ara apartats extres que aportin més espais per la botiga, com ara un apartat de contacta per possibles millores o diferents subapartats en cada secció de home, dona i nen. Ja que s'han implementat els mínims per què fos un comerç electrònic.

Aquí finalitzen les millores importants que podríem implementar que són les que en un principi s'havien pensat. Mitjançant aquestes millores segur que disposaríem del feedback necessari per acabar introduint de noves i anar millorant Newlook versió darrera versió.

### AGRAÏMENTS

M'agradaria agrair a Ramón Grau Sala, per el seu ajut durant tot el desenvolupament del projecte i pels seus ànims i consells que m'han permès seguir endavant. També m'agradaria agrair a totes aquelles persones properes que m'han aguantat en moments complicats.

### BIBLIOGRAFIA

- [1] Smart Insights, [consultat el 10 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.smartinsights.com/mobile-marketing/mobile-marketing-analytics/mobile-marketing-statistics/>
- [2] Llei Orgànica 15/1999, de Protecció de Dades de Caràcter Personal. [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-23750>
- [3] Ralph Lauren, [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: [http://www.ralphlauren.fr/home/index.jsp?ab=Geo\\_iES\\_rUS\\_dFR&locale=en\\_FR](http://www.ralphlauren.fr/home/index.jsp?ab=Geo_iES_rUS_dFR&locale=en_FR)
- [4] Abercrombie, [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <http://es-eu.abercrombie.com/shop/eu>
- [5] Hollister, [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <http://es-eu.hollisterco.com/shop/eu>
- [6] W3Schools documentació, [consultat el 10 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.w3schools.com>
- [7] Xampp [consultat el 13 de Juny de 2015] Disponible a: <https://www.apachefriends.org/index.html>
- [8] Bootstrap, [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <http://getbootstrap.com>
- [9] Minimal Websites [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.awwwards.com/websites/minimal/>
- [10] Llei 34/2002, de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic (LSSICE), [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: [http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/normativa\\_estatal/common/pdfs/Ley\\_34\\_2002.pdf](http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/normativa_estatal/common/pdfs/Ley_34_2002.pdf)
- [11] Instagram, [consultat el 12 de Juny de 2015] Disponible a: <https://instagram.com>
- [12] Paypal [consultat el 14 de Juny de 2015] Disponible a: <https://www.paypal.com/es/webapps/mpp/home>
- [13] [12] Statista, [consultat el 16 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.statista.com/statistics/277841/paypals-total-payment-volume/>
- [14] ApplePay, [consultat el 17 de Juny de 2015] Disponible a: <https://www.apple.com/apple-pay/>
- [15] The independent, [consultat el 17 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/wwdc-2015-apple-pay-finally-coming-to-uk-10302869.html>
- [16] Statista, [consultat 18 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.statista.com/markets/413/e-commerce/>
- [17] Statista, [consultat 18 de Juny de 2015] Disponible a: <http://www.statista.com/statistics/271449/annual-b2c-e-commerce-sales-in-the-united-states/>

- [18] Statista [consultat 18 de Juny de 2015] Disponible a:  
<http://www.statista.com/statistics/249863/us-mobile-retail-commerce-sales-as-percentage-of-e-commerce-sales/>
- [19] La Vanguardia [consultat 18 de Juny de 2015] Disponible a:  
<http://www.lavanguardia.com/tecnologia/moviles-dispositivos/20150221/54427477288/crecimiento-comercio-movil-2015.html>
- [20] Forbes, [consultat 19 de Juny de 2015] Disponible a:  
<http://www.forbes.com/sites/kimberlywhitler/2015/02/24/how-marketers-can-leverage-instagram-and-other-visual-sites/>